

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-5873

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

E 05 B 65/20  
47/00

識別記号

J

庁内整理番号

8810-2E  
8006-2E

⑭ 公開 平成3年(1991)1月21日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 考案の名称 自動車用ドアロックの操作装置

⑯ 実 願 平1-65392

⑰ 出 願 平1(1989)6月6日

⑱ 考 案 者 高 石 達 之 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号 株式会社大井製作所内

⑲ 考 案 者 弓 削 正 明 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号 株式会社大井製作所内

⑳ 考 案 者 伊 藤 賢 治 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号 株式会社大井製作所内

㉑ 出 願 人 株式会社大井製作所 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号

㉒ 代 理 人 弁理士 竹 沢 荘 一

㉓ 実用新案登録請求の範囲

出力レバーを、正逆回転可能なモータにより、減速機構を介して、施錠方向及び解錠方向に移動可能としたアクチュエータを、ドアロック装置のカバープレート上に配置し、該カバープレートに枢着された施解錠レバーを、前記出力レバーによつて、施錠位置及び解錠位置に移動させることができるようにした自動車用ドアロックの操作装置において、

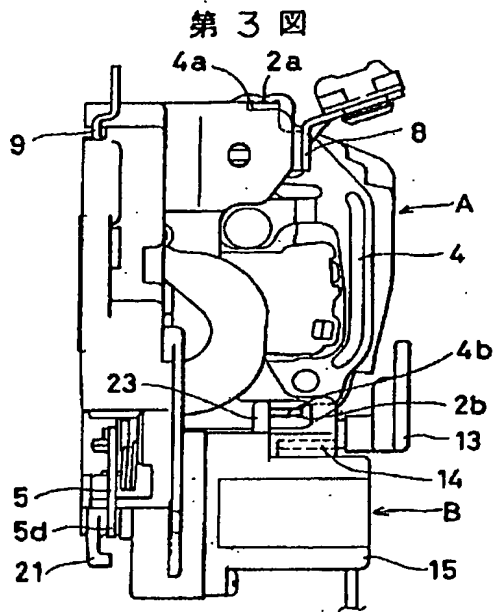
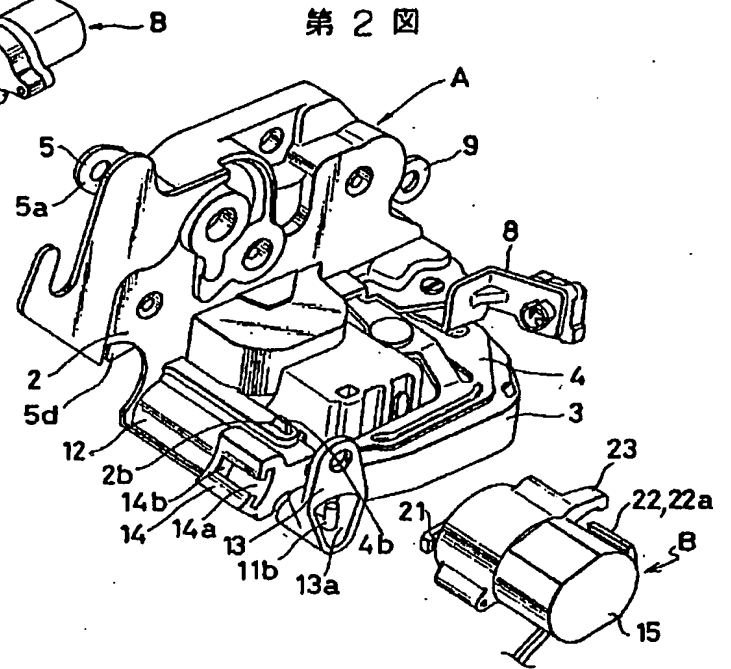
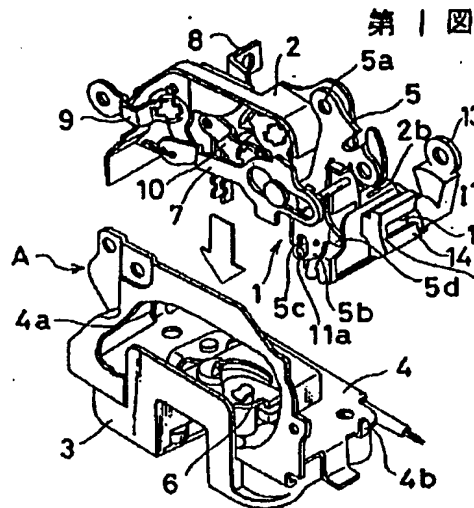
前記カバープレートに、前記アクチュエータ用の支持部を一体的に形成するとともに、前記アクチュエータのケースに、前記支持部に嵌合可能な取付部を一体的に形成し、かつ該アクチュエータを、前記カバープレートに直接固定したことを特徴とする自動車用ドアロックの操作装置。

図面の簡単な説明

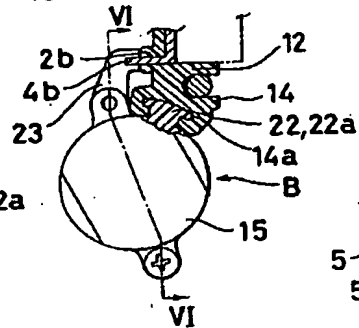
第1図は、本考案の一実施例を示すドアロック

装置及びアクチュエータの分解斜視図、第2図は、同じく反対側より見た斜視図、第3図は、アクチュエータをドアロック装置に取付けた状態のドアロックの操作装置の平面図、第4図は、同じくドアロックの操作装置の側面図、第5図は、要部の部分断面図、第6図は、第5図におけるVI-VI線断面図である。

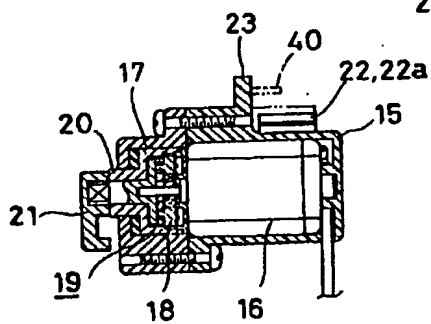
A……ドアロック装置、B……アクチュエータ、1……施解錠機構、2……カバープレート、3……ドアロック本体、5……施解錠レバー、14……支持部、14a……凹部、15……ケース、16……モータ、19……減速機構、21……出力レバー、22……取付部、22a……凸部、23……係合部。



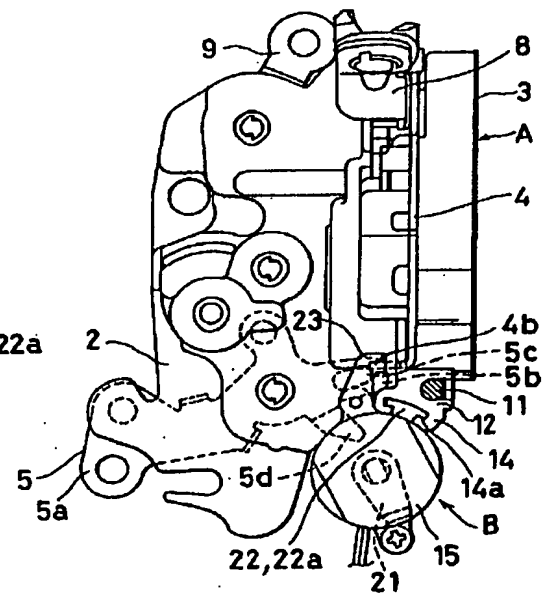
第5図



第6図



第4図



# 公開実用平成 3-5873

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-5873

⑪ Int. Cl.<sup>8</sup>

E 05 B 65/20  
47/00

識別記号

J

庁内整理番号

8810-2E  
8006-2E

⑬ 公開 平成3年(1991)1月21日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 自動車用ドアロックの操作装置

⑮ 実 願 平1-65392

⑯ 出 願 平1(1989)6月6日

⑰ 考 案 者 高 石 達 之 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号 株式会社大井製作所内

⑱ 考 案 者 弓 削 正 明 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号 株式会社大井製作所内

⑲ 考 案 者 伊 藤 賢 治 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号 株式会社大井製作所内

⑳ 出 願 人 株式会社大井製作所 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号

㉑ 代 理 人 弁理士 竹 沢 荘 一



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

自動車用ドアロックの操作装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

出力レバーを、正逆回転可能なモータにより、減速機構を介して、施錠方向及び解錠方向に移動可能としたアクチュエータを、ドアロック装置のカバープレート上に配置し、該カバープレートに枢着された施解錠レバーを、前記出力レバーによって、施錠位置及び解錠位置に移動させることができるようにした自動車用ドアロックの操作装置において、

前記カバープレートに、前記アクチュエータ用の支持部を一体的に形成するとともに、前記アクチュエータのケースに、前記支持部に嵌合可能な取付部を一体的に形成し、かつ該アクチュエータを、前記カバープレートに直接固定したことを特徴とする自動車用ドアロックの操作装置。

### 3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕



本考案は、正逆回転可能なモータを備えるアクチュエータを、その出力レバーによって、ドアロック装置の施解錠レバーを操作できるように、ドアロック装置に配置した自動車用ドアロックの操作装置に関する。

〔従来の技術〕

従来のこの種の装置としては、例えば実公昭58-47180号公報に開示されているものがある。

この装置は、出力レバーを、正逆回転可能なモータにより、減速機構を介して、施錠方向又は解錠方向に移動可能としたアクチュエータを、ドアロック装置の基板から延長した延長部にネジ止めて固定し、出力レバーによって、ドアロック装置のカバープレートに枢着した施解錠レバーを、施錠方向又は解錠方向に操作できるようになっている。

この装置においては、ドアロック装置及びアクチュエータをドア内に配設する以前に、アクチュエータを、ドアロック装置に固定して一体化することにより、ドアに対する取付作業を容易なもの



とし、かつアクチュエータとドアロック装置との  
取付位置調整を、簡単にしかも確実に行なうこと  
ができる。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかし、上述のような従来の装置においては、  
アクチュエータをドアロック装置の延長部に取付  
ける際、ネジ止め作業を行なう必要があり、かつ、  
ドアロック装置のカバープレートに延長部を形成  
しなければならないため、アクチュエータのドア  
ロック装置に対する取付作業が面倒であるとともに、  
部品点数が増加し、アクチュエータをドアロ  
ック装置に取付けた形状が大型になり、ドア内へ  
の配置に支障を来すおそれがある。

本考案は、従来技術が有する問題点に鑑みてな  
されたもので、その目的とするところは、アクチ  
ュエータをドアロック装置に簡単かつ確実に取付  
けることができ、しかもコンパクトな自動車用ド  
アロックの操作装置を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

前記目的を達成するため、本考案の装置は、出



カレバーを、正逆回転可能なモータにより、減速機構を介して、施錠方向及び解錠方向に移動可能としたアクチュエータを、ドアロック装置のカバープレート上に配置し、該カバープレートに枢着された施解錠レバーを、前記出力レバーによって、施錠位置及び解錠位置に移動させることができるようにした自動車用ドアロックの操作装置において、前記カバープレートに、前記アクチュエータ用の支持部を一体的に形成するとともに、前記アクチュエータのケースに、前記支持部に嵌合可能な取付部を一体的に形成し、かつ該アクチュエータを、前記カバープレートに直接固定したことを特徴としている。

〔作用〕

アクチュエータのケースに一体的に形成された取付部を、ドアロック装置のカバープレートに一体的に形成された支持部に嵌合することによって、アクチュエータは、カバープレートに対して相対回転不能に固定される。

したがって、アクチュエータは、取付用のブラ



ケット、ネジ止め作業を要することなく、ドアロック装置の正規の位置に、簡単かつ確実に取付けることができる。

アクチュエータの出力レバーの回動によって、施解錠レバーを、施錠位置又は解錠位置に作動させることができる。

#### 〔実 施 例〕

以下、本考案の一実施例を、添付図面に基づいて説明する。

第1図及び第2図に示すように、ドアロック装置(A)は、施解錠機構(1)を予め内面に組付けておいた合成樹脂製のカバープレート(2)を、その結合孔(2a)(2b)を公知のラッチやポール等が組込まれた合成樹脂製の箱状のドアロック本体(3)の背面に固着されたベースプレート(4)側に形成された結合部(4a)(4b)に結合することにより、ドアロック本体(3)の外側に施解錠機構(1)が装着され、かつその外側をカバープレート(2)で覆うように形成されている。

施解錠機構(1)は、第4図にも示すように、中





間部が、カバープレート(2)に枢着されて、施錠位置と解錠位置との間を回動する施解錠レバー(5)と、この施解錠レバー(5)と係合して連動するとともに、前記ドアロック本体(3)に枢着され、かつラッチとポールとの係合を解除させるオープンレバー(6)と係脱するサブレバー(7)と、該サブレバー(7)の一端と係合して、これを上下動させるアウトサイドレバー(8)、及びインサイドレバー(9)と、カバープレート(2)のほぼ中間部に枢着されたキャンセルレバー(10)とを備えている。

施解錠レバー(5)の上端部(5a)は、ロッド(図示略)を介して、ドアの車室内側に配設されたノブ(図示略)に連結され、同じく下端部(5b)には、長孔(5c)が穿設されている。この長孔(5c)には、長寸の丸棒をクランク状に屈曲形成してなるクランクシャフト(11)の先端に連設された短軸部(11a)が遊嵌されている。

クランクシャフト(11)は、カバープレート(2)と一体形成されて後方に突出する軸受部(12)に支承され、その後方におけるクランクアーム部(11b)



は、ホルダ(13)の扇型凹部(13a)内に位置して係合している。

ホルダ(13)は、ドアの車外側に設けたキーシリンダ(図示略)に連結されている。

前記施解錠レバー(5)の後方には、後述するアクチュエータの出力レバーに係合可能な作用部(5d)が形成されている。

カバープレート(2)の軸受部(12)の後方には、軸受部(12)と平行に後部が開口し、かつ第5図に示すように横断面T形状の凹部(14a)を有する支持部(14)が一体的に形成され、かつその左方には、凹部(14a)の一方を閉塞するストッパ部(14b)が形成されている。

アクチュエータ(B)は、第6図に示すように、ケース(15)内に設けられた正逆回転可能なモータ(16)と、ケース(15)内に回転不能に固定された内歯歯車(17)、及びこの内歯歯車(17)の歯数よりわずかに少ない歯数をもって内歯歯車(17)に噛合する外歯歯車(18)を有し、モータ(16)の回転を減速する公知の遊星歯車式の減速機構(19)と、該減速



機(19)の出力軸(20)に固着された出力レバー(21)とから構成され、かつケース(15)の外側には、前記支持部(14)のT形状の溝部(14a)に嵌合可能なT形状に突出した凸部(22a)を有する取付部(22)及びその左方には、前方に長く突出した係合部(23)が一体的に形成されている。

アクチュエータ(B)をドアロック装置(A)に取付けるには、カバープレート(2)をドアロック本体(3)に結合する以前に、アクチュエータ(B)の出力レバー(21)を、カバープレート(2)に枢着された施解錠レバー(5)側に対向させて、取付部(22)の凸部(22a)を、第1図において矢示1方向から、カバープレート(2)の支持部(14)の凹部(14a)にストッパ(14b)に当接するまで差し込んで嵌合させる。すると、アクチュエータ(B)は、カバープレート(2)に対して相対回転不能に固定される。

この状態で、カバープレート(2)の結合孔(2a)(2b)を、ドアロック本体(3)の結合部(4a)(4b)に嵌合して、カバープレート(2)をドアロック本体(3)に結合することにより、アクチュエータ(B)



をドアロック装置(A)に固定することができる。

このとき、カバープレート(2)の結合孔(2b)から突出した結合部(4b)の先端が、アクチュエータ(B)の係合部(23)に対して係合し、アクチュエータ(B)の凸部(22)が、支持部(14)の凹部(14a)内において、その抜け方向(矢示I方向に対し逆方向)への移動を阻止して、アクチュエータ(B)を、より確実にドアロック装置(A)に対して固定することができる。

またアクチュエータ(B)は、従来の取付用の延長部やネジ止め作業等を要することなく、出力レバー(21)が施解錠レバー(5)に対してほぼ同一平面上に位置するようにして、ドアロック装置(A)上の正規の位置に簡単に固定することができ、出力レバー(21)の回動によって、施解錠レバー(5)を施錠位置又は解錠位置に作動させることができる。

次に、アクチュエータ(B)による施解錠操作について説明する。

車室内外に設けた操作スイッチの解錠操作によ



って、アクチュエータ(B)のモータ(16)が予め定めた方向に正転すると、それに伴って、出力レバー(21)は、減速機構(19)を介して、第4図に示す中立位置から反時計方向の解錠方向に回動させられて、施解錠レバー(5)の作用部(5d)に当接し、施解錠レバー(5)を、施錠位置から解錠位置に作動させた後、解錠検出手段(図示略)によって、モータ(16)が反転制御され、中立位置に復帰回動して停止する。

また、操作スイッチが施錠操作されたときには、モータ(16)が逆転して、出力レバー(21)は、時計方向の施錠方向に回動し、施解錠レバー(5)を、作用部(5d)を介して、解錠位置から施錠位置に作動させた後、中立位置に復帰回動する。

出力レバー(21)は、中立位置にあるとき、施解錠レバー(5)の作用部(5d)の移動軌跡外に位置しており、ノブ等の手動操作に伴い、作用部(5d)が出力レバー(21)に干渉して、施解錠レバー(5)の移動に支障を来すことはない。

上述の実施例においては、カバープレート(2)



の支持部(14)に凹部(14a)を、またアクチュエータ(B)のケース(15)の取付部(22)に凸部(22a)をそれぞれ形成したが、凹部をケース(15)の取付部(22)に、また凸部を支持部(14)に形成してもよく、また、その形状を限定するものではない。

#### 〔考案の効果〕

本考案によれば、アクチュエータのケースに取付部を一体的に形成するとともに、ドアロック装置のカバープレートに、アクチュエータの取付部が嵌合してアクチュエータを固定可能な支持部を一体的に形成したことにより、部品点数は削減され、かつ構成が簡単でコンパクトなアクチュエータを、ドアロック装置に取付けることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案の一実施例を示すドアロック装置及びアクチュエータの分解斜視図、

第2図は、同じく反対側より見た斜視図、

第3図は、アクチュエータをドアロック装置に取付けた状態のドアロックの操作装置の平面図、

第4図は、同じくドアロックの操作装置の側面



図、

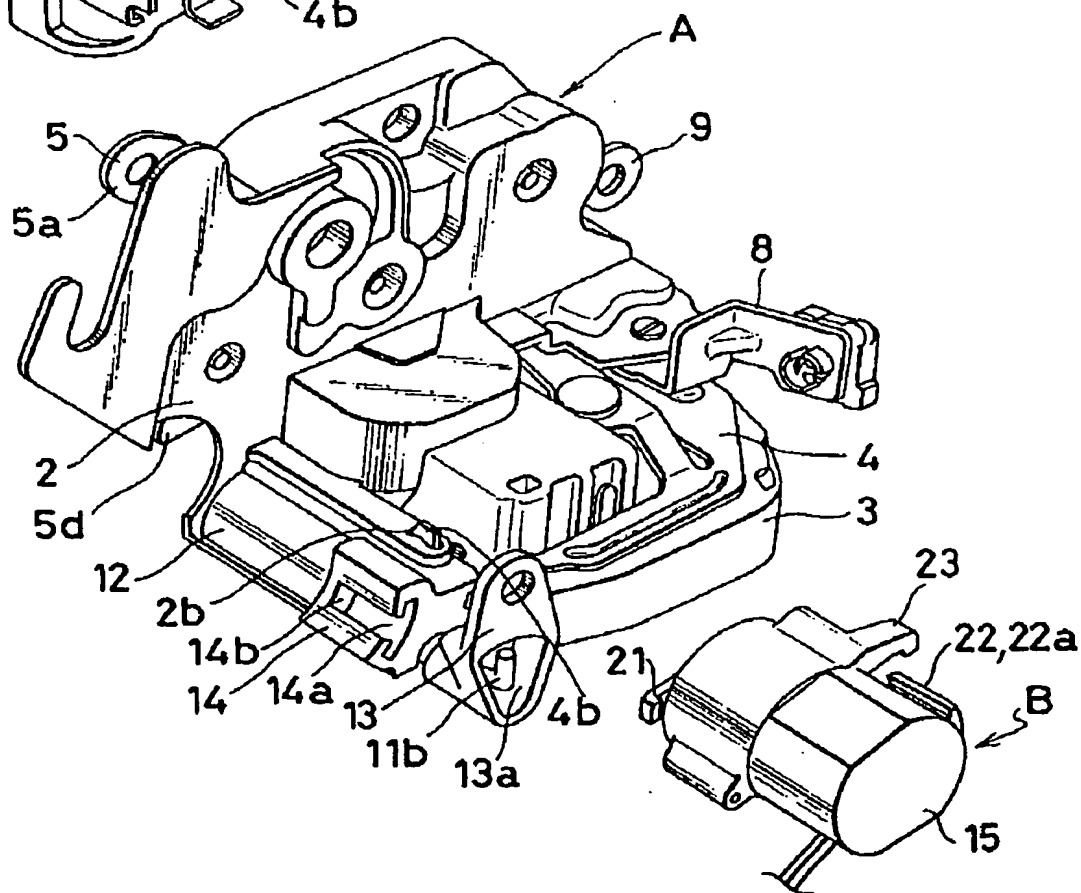
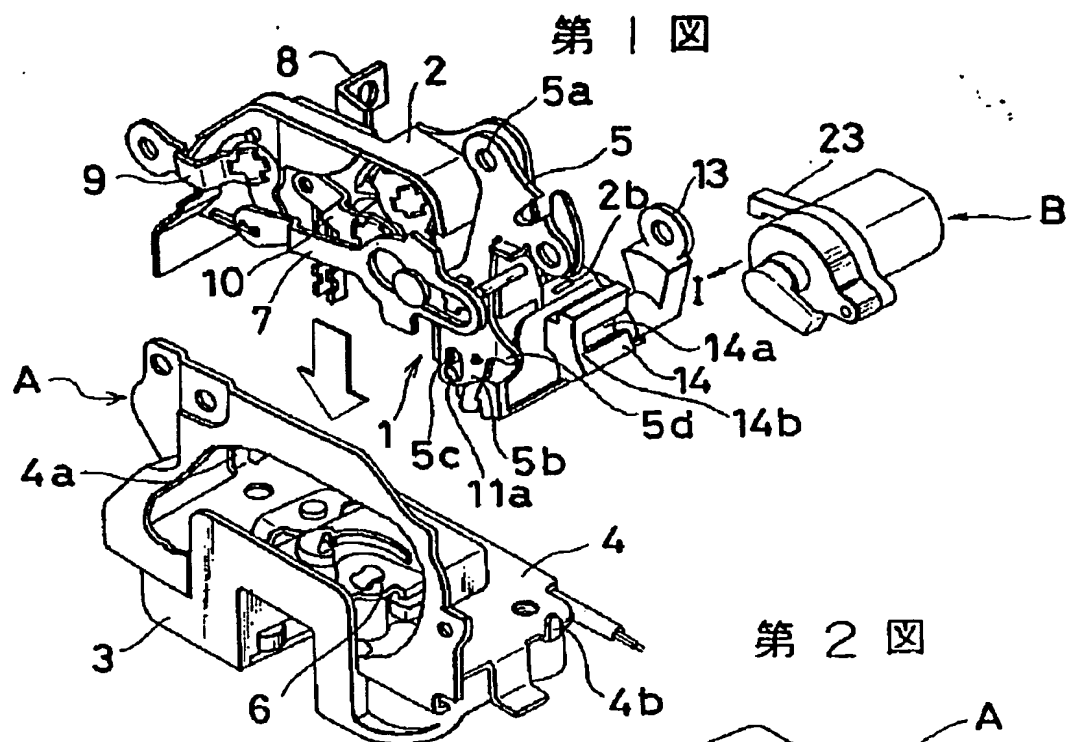
第5図は、要部の部分断面図、

第6図は、第5図におけるVI-VI線断面図である。

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (A) ドアロック装置 | (B) アクチュエータ |
| (1) 施解錠機構   | (2) カバープレート |
| (3) ドアロック本体 | (5) 施解錠レバー  |
| (14) 支持部    | (14a) 凹部    |
| (15) ケース    | (16) モータ    |
| (19) 減速機構   | (21) 出力レバー  |
| (22) 取付部    | (22a) 凸部    |
| (23) 係合部    |             |

実用新案登録出願人代理人 弁理士 竹 沢 荘 一





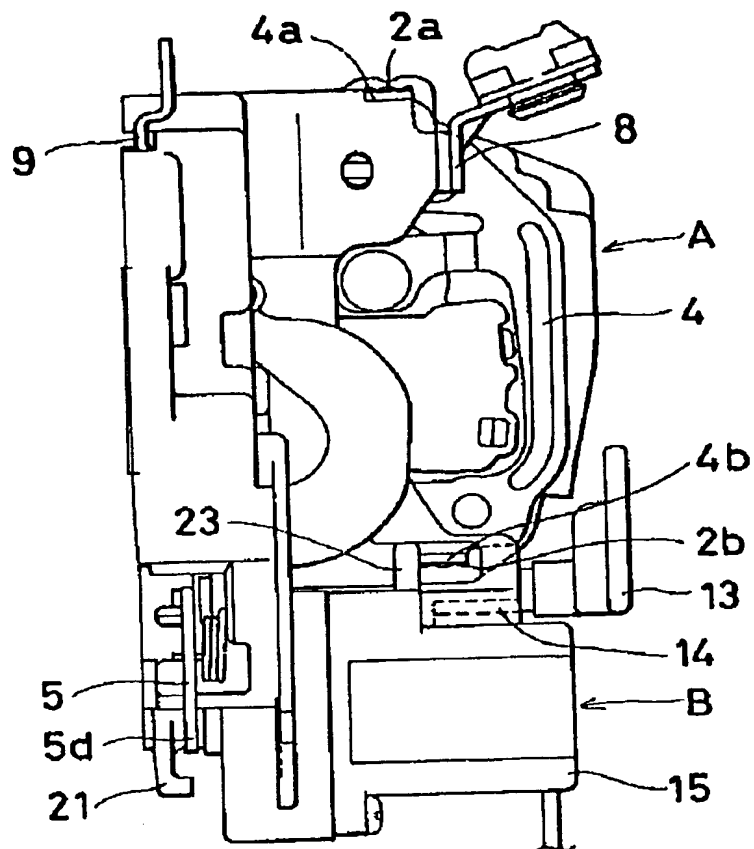
実例 1007

代理人 弁理士 竹 沢 莊

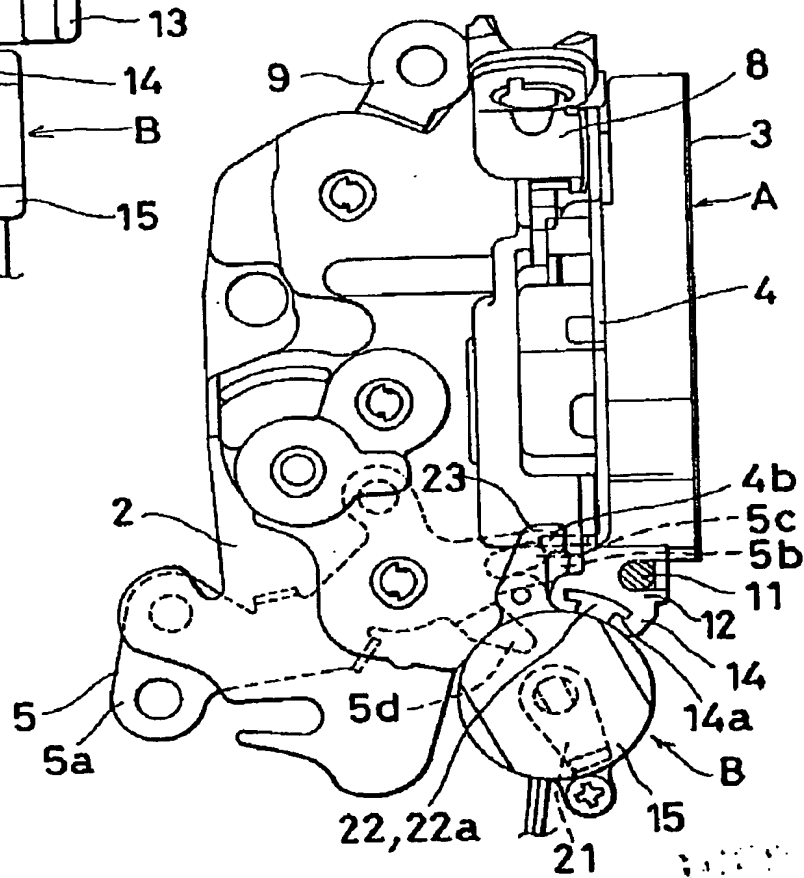
1007



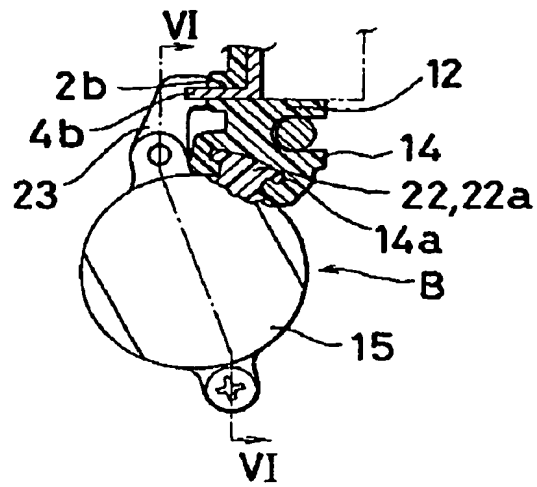
第 3 図



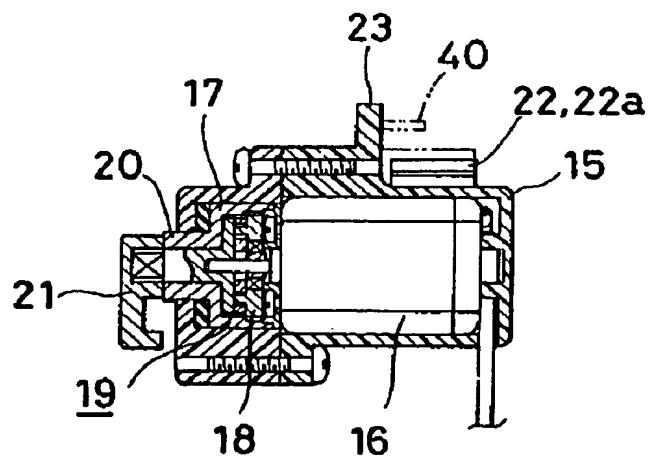
第 4 図



第 5 図



第 6 図



1009

実開 3 - 5872

代理人 弁理士 竹 沢 莊 一